

## ВЕБ-КВЕСТ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ

*Лачимова Н. А., Мерзлякова О. П.*

Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург,  
Россия

[nata.lachimova@yandex.ru](mailto:nata.lachimova@yandex.ru) [olgamerzlyakova@yandex.ru](mailto:olgamerzlyakova@yandex.ru)

**Аннотация.** В статье представлена разработка модели реализации деятельности учителя по созданию межпредметного веб-квеста. А также веб-квест по физике межпредметного характера, разработанный с целью повышения познавательного интереса у обучающихся 8 классов.

**Ключевые слова:** межпредметные связи, веб-квест, физика, познавательный интерес, новые технологии, познавательный интерес, деятельность учителя.

## WEB QUEST AS A MEANS OF IMPLEMENTING INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS WHEN STUDYING PHYSICS AT SCHOOL

*Lachimova N. A., Merzlyakova O. P.*

Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia

**Abstract.** The article presents the development of a model for the implementation of a teacher's activity to create an interdisciplinary web quest. As well as a web quest in physics of an interdisciplinary nature, designed to increase cognitive interest among students of grades 8.

**Key words:** interdisciplinary connections, web quest, physics, cognitive interest, new technologies, cognitive interest, teacher activity.

В условиях современной жизни общество создает новое мировоззрение, центральной частью которого становится человек, существующий не сам по себе, а как органическая часть окружающего мира. Именно межпредметные связи помогают учителю дать ребенку целостное представление об окружающем мире, поэтому эти знания становятся более значимыми и применяются на практике, развивают и повышают интерес к обучению. а средством этого является комплексное изучение школьных дисциплин и осознание связей между ними.

Проблемой реализации межпредметных связей занимались такие известные педагоги как Ян Амос Коменский, Джон Локк [4]. Значение

межпредметных связей обосновывали также и в России В.Ф. Одоевский, К.Д. Ушинский, Н.К. Крупская, А.В. Усова и другие [5, 6].

В деятельности учителей встречаются множество методы и средств реализации межпредметных связей, такие как решение межпредметных задач, проведение межпредметных экскурсий, олимпиад, интегрированных и межпредметных уроков, межпредметные вечера, дискуссии, игры, опыты.

Интересы современных школьников изменились, следовательно, должны меняться методы и средства реализации межпредметных связей. Именно веб-квест позволяет нам учесть интересы обучающихся и объединить в себе работу с телефоном или компьютером, поиск информации в сети Интернет и конечно же задания различных типов, где каждый найдет что-то интересное для себя.

Чаще всего в литературе встречается такое определение: «Веб-квест в педагогике – проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета» [1, 2].

Рассмотрим деятельность учителя по созданию и применению веб-квестов с целью реализации в процессе обучения физике межпредметных связей.

Обратим свое внимание на части, из которых состоит веб-квест, ведь учитель будет организовывать свою деятельность по созданию веб-квеста, основываясь на следующей его структуре: введение, задание, выполнение, оценивание и заключение.

На первом этапе – введении – учителю необходимо определиться, с какой целью будет проводиться веб-квест. При этом мы должны учитывать, что веб-квест должен отвечать ряду параметров:

- ✓ расширение и углубление знаний и умений по курсу физики;
- ✓ использование сведений о новых открытиях;
- ✓ использование практико-ориентированных задач;
- ✓ учет индивидуальных образовательных потребностей и способностей.

Из этого будет следовать формулировка темы и проблемы. Выбор темы подбирается в соответствии с несколькими критериями:

- ✓ при работе над веб-квестом обучающиеся углубляют или приобретают новые знания и умения по нескольким изученным предметам;
- ✓ соответствовать требованиям ФГОС к образовательным результатам;
- ✓ тема должна быть интересна и полезна для обучающихся.

Следующим этапом является подбор и формулировка заданий. При подготовке и выборе заданий мы должны учитывать некоторые особенности реализации межпредметного веб-квеста:

- ✓ Разнообразие форм заданий.
- ✓ Действенный (творческий, исполнительный) характер задач.

✓ Направленность на достижение современных образовательных результатов (метапредметность).

✓ Наличие межпредметных связей.

На этом же этапе подбираются информационные ресурсы, которые будут использовать обучающиеся для решения того или иного задания. На этапе выполнения учителю необходимо подобрать платформу для создания веб-квеста.

Для выбора платформы по созданию веб-квестов предлагаем сравнительную таблицу различных ресурсов.

#### Платформы для создания веб-квестов

Платформа	Достоинства	Недостатки	Виды предлагаемых заданий
<b>Learnis</b>	Простота использования. Доступность (учителю нужно зарегистрироваться, а вот обучающимся можно это не делать)	Есть только один вид веб-квестов: «выберись из комнаты», быстро приедается. Нельзя увидеть успехи обучающихся.	От 2 до 5 заданий, в зависимости от вида комнаты. Предполагается, что решение задачи (загадки) и является код для выхода из комнаты.
<b>Learning Apps</b>	Простота использования. Можно отслеживать успехи обучающихся прямо в программе. Много видов заданий. Есть добавление подсказок.	Для использования нужно зарегистрироваться учителю и всем обучающимся.	Найти пару. Ввод текста. Заполнить пропуски. Викторина. Кто хочет стать миллионером. Кроссворд. Угадывание слов. Слова из букв. Игра «Парочки». Пазл. Соответствия. Заполнить таблицу.

<b>Kvestodel</b>	Простота использования. Есть добавление подсказок. Можно распечатать или включить на экране. Автоматическое предложение формулировки задания.	Нет возможности добавлять картинки. Нельзя добавить сторонние источники для решения задачи.	Предполагается, что решение задачи (загадки) и является паролем для перехода на следующий уровень. Загадка. Шифр. Код. Координаты. Путеводитель. Ребус. Кроссворд. Лабиринт. Лишнее. Линии.
<b>Classcraft</b>	Готовый шаблон для полноценного веб-квеста. Отслеживание успехов обучающихся. Существуют бонусы и награды. Есть добавление подсказок. Создан перечень персонажей.	Работает не на всех платформах сети Интернет. Некорректный перевод. Для использования нужно зарегистрироваться учителю и всем обучающимся. Платная версия.	Задания выкладываются в текстовом или файловом формате, также их можно прикрепить через Гугл формы, Гугл класс. Обучающемуся в итоге нужно просто прикрепить ответ.
<b>Padlet</b>	Простота использования. Возможность общения и переписки всем классом.	Для использования нужно зарегистрироваться учителю и всем обучающимся. Нет конкретных видов заданий.	Задания выкладываются в текстовом или файловом формате. Так же возможны прикрепления других форм заданий со сторонних источников. Возможность связи с Гуглом.
<b>Wizer</b>	Простота использования. Можно отслеживать успехи обучающихся прямо в программе. Много видов заданий.	Англоязычный интерфейс, возникают сложности некорректного перевода и заполнения текстовых форм.	Открытый вопрос. Множественный выбор. Соответствие. Стол. Сортировка. Нарисуйте. Текст. Головоломка для поиска слов. Обсуждение. Заполнить пропуски.

<b>Сервисы для создания веб-сайтов: Wix, jimdo, Tilda</b>	Формирование внешнего вида и заданий под себя. Добавление заданий из сторонних платформ.	Сложно в исполнении. Большие затраты по времени.	Все те, которые есть на сторонних платформах. Возможно формирование своих заданий, в зависимости от возможности сервера.
---	--	--	--

Еще одним этапом является – *оценивание*. Нужно подобрать описание критериев и параметров оценивания веб-квеста. Критерии оценивания будут зависеть от типов заданий, которые предложены в квесте.

Последний пункт подготовки веб-квеста – это *заключение*. На данном этапе учителю необходимо скомпилировать полученные результаты и донести их до обучающихся. Также необходимо подготовить итоговое мероприятие, в котором обучающиеся поделятся своими впечатлениями и советами для корректировки последующих работ.

Исходя из всех рассмотренных этапов нами был составлен план деятельности учителя по созданию веб-квеста межпредметного характера.

### **План деятельности учителя по созданию веб-квеста межпредметного характера**

**Шаг 1.** Выбор темы. Тема веб-квеста должна соответствовать условиям, перечисленным выше.

**Шаг 2.** Целеполагание. Определяем цели веб-квеста.

**Шаг 3.** Разработка заданий. Подобрать задачи, определить их количество, виды и уровень сложности.

**Шаг 4.** Подбор ресурсов, необходимых для выполнения заданий.

**Шаг 5.** Разработка критериев и параметров оценивания. Подробная шкала критериев оценивания, для того чтобы участники могли осуществить самооценку.

**Шаг 6.** Написание сценария. Общая идея и отдельные задания, которые нужно выполнить поэтапно или вразнобой, а также подсказки.

**Шаг 7.** Выбор платформы, на которой будет создан веб-квест. Выбираем в соответствии с видами задач и своими возможностями.

**Шаг 8.** Наполнение электронного ресурса материалом. Оформление, четкое прописывание маршрута следования, написание инструкции, оформление подсказок и организация обратной связи.

**Шаг 9.** Организация веб-квеста.

**Шаг 10.** Подведение итогов и анализ работы.

На основе данного плана деятельности учителя, нами был создан веб-квест межпредметного характера по физике.

Межпредметный веб-квест по мотивам книги Ж. Верна «Вокруг света в 80 дней» разработан для обучающихся 8 классов на платформе Wix.

Данный веб-квест предлагается обучающимся как внеурочная деятельность, является обучающим и развлекательным мероприятием.

Участие в веб-квесте предполагает последовательное выполнение заданий как одним обучающимся, так и группой.

### **Сценарий**

Вступление

Дорогой друг, приветствуем тебя!

Давайте отправимся в путь, по следам Филеаса Фогга. Вокруг света!

Правила

Не забывайте отправлять отчеты по выполненным заданиям. Приветствуется обращение к сторонним источникам, если они помогут Вам ответить на вопрос или решить задачу.

Желаем удачи!

В путь

Путешественник!

Наше приключение будет длинным. Мы посетим с Вами много удивительных мест и сделаем множество открытий. Давайте же узнаем, что ждет нас впереди.

Станция «Европа»

Мы как начинающие путешественники должны просчитать маршрут и время, которое будет затрачено на путешествие.

Для этого нам нужно проложить по карте маршрут, пройденный Филеасом Фоггом и Паспарту вокруг света за 80 дней. Выяснить, какие транспортные средства были использованы в путешествии. Оценить скорости транспортных средств во времена Филеаса Фогга. И рассчитать время, затраченное на путешествие.

Станция «Индия»

Представим, что Вы отправились в путешествие по следам наших героев и забыли выключить лампу в своей комнате, Ваше путешествие продлится 80 дней. Сколько Вы должны будете заплатить за свет, за тот период, пока Вас не было дома?

Учитываем, что у нас двухтарифный счетчик, и мы проживаем в городском населенном пункте в доме с электрической плитой.

Станция «Китай»

Что такое «осадка груженого судна и высота надводного борта»?

Известно, что корабль «Рангуна» имеет такие характеристики ширина – 13,1 м, длина 109,8 м, водоизмещение – 5000 т, осадка – 5,5 м. Экипаж судна 141 человек. В Сингапур корабль прибыл с 432 людьми на борту, не считая экипаж, на данной остановке вышло 132 человека и село 200 человек. Также была произведена загрузка угля массой 1 тонна. Определите, на сколько уменьшится осадка корабля, если корабль будет пустой. (Массу человека в среднем принять 70 кг)

Станция «Япония»

В течении любого путешествия могут пригодиться различные приборы и приспособления. Попробуйте угадать их среди представленных ребусов и кратко рассказать, что это такое и для чего это предназначено. Составьте ребусы (4 шт.) по словам, которые у Вас ассоциируются с книгой Жюль Верна «Вокруг света в 80 дней».

Станция «США»

Во время путешествия по территории США Паспарту размышлял о путешествии и все не мог понять: «И с чего это мистер Фогг вздумал путешествовать зимою! – размышлял Паспарту. – Не мог он разве дожидаться лета, когда больше шансов на успех?» [3].

Почему летом больше шансов победить в споре по путешествию вокруг света?

Является ли описание Паспарту: «лицо его было красное, как диск солнца, когда оно садится в тумане» [3], признаком обморожения? Что делать в случае обморожения лица?

Рефлексия

На данном этапе поздравляем ребят с прохождением веб-квеста.

Результаты

Публикуются итоги прохождения веб-квеста и поздравление победителей.

Разработанный веб-квест был предложен для прохождения обучающимся 8-ых классов г. Екатеринбурга.

Веб-квест интересен обучающимся, и все они готовы в дальнейшем участвовать в подобных веб-квестах. Были высказаны пожелания по поводу книг и фильмов, по которым бы хотелось увидеть веб-квест связанный с физикой. По квесту школьники оставили только положительные отзывы.

### **Библиографический список**

1. Горбунова, О.В., Веб-квест в педагогике, или Как обучить работе с информацией [текст] / О.В. Горбунова, Н.С. Кузьмина // Народное образование. – 2013. – №6. – С. 242-249.

2. Дударева, Е.М. Технология веб-квеста [текст] / Е.М. Дударева // Физика. Все для учителя. – 2015. – №2(50). – С. 12-16.
3. Жюль Верн. Вокруг света в восемьдесят дней [текст] / пер. с фр. Н. Габинского. – Москва: Издательство АСТ, 2020. – 318 с.
4. Коменский, Я.А. Избранные педагогические сочинения [текст] / Я.А. Коменский; под ред. А.А. Красновского. – М.: Учпедгиз, 1955. – 651 с.
5. Крупская, Н.К. Педагогические сочинения [текст] / Н.К. Крупская. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959.
6. Ушинский, К.Д. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. [Текст] / К.Д. Ушинский. – М.: Педагогика, 1974. – 349 с.